



HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE
WISSENSCHAFTEN LANDSHUT

FAKULTÄT
MASCHINEN- UND BAUWESEN

Praktikumsanmeldung 6. Semester

- Maschinenbau,**
- Additive Fertigung,**
- Automobiltechnik**

In Ihrem 6. Semester müssen Sie sich für

- ein Ingenieurtechnisches Praktikum* und**
- eine Projektarbeit***

anmelden.

Die jeweilige zeitliche Planung der einzelnen Gruppen entnehmen Sie bitte dem Vorlesungsplan auf der Homepage

Die Wahl erfolgt über das **PRIMUSS-Portal** im Zeitraum

21.02.2025 15:00 - 24.02.2025 09:00

Die Belegung wird durch ein automatisiertes Losverfahren anhand der von Ihnen gesetzten Prioritäten ermittelt.

Bei Unklarheiten oder Problem bei der Wahl wenden Sie sich bitte an Gerhard Grechenig (gerhard.grechenig@haw-landshut.de)

*** Inhalte der IP und PA - siehe Anhang**



HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE
WISSENSCHAFTEN LANDSHUT

FAKULTÄT
MASCHINEN- UND BAUWESEN

Übersicht angebotener Ingenieurtechnischer Praktika 6. Semester

IP Energiespeicherung mit Li-Ionen-Akkumulatoren (Prof. Dr. Toigo)

Als Block Mitte/Ende September, Details folgen

Qualifikationsziele:

Verständnis für Aufbau und Anwendung von Li-Ionen-Akkumulatoren

Die Teilnehmer sollen befähigt werden Li-Ionen-Zellen als Energiespeicher einzusetzen und sachgerecht anzusteuern. Im Praktikum werden die selbstständige Bedienung von Mess- und Prüfapparaturen sowie die Versuchsauswertung geübt.

Inhalte:

- Elektrodenherstellung
- Aufbau von Li-Ionen-Zellen
- Gehäusetechnologie von Li-Ionen-Zellen
- Aktivierung
- Formierung
- Strombelastbarkeit
- Div. Anoden-Kathodentechnologien, unterschiedliche Zellspannungen
- Sachgerechter Betrieb, Lade- und Entladetechnologien
- Belastungstests, Pulsbelastbarkeit
- Seriell und Parallel verschalten zu Akkupacks
- Schutzbeschaltungen
- Batteriemanagementsysteme
- Thermisches Management der Speicher
- Systemintegration der Speicher
- Im Praktikum bauen die Teilnehmer selbst Li-Ionen-Zellen, charakterisieren und verschalten diese zu Speichern. Es werden Problemstellungen bei Charakterisierung, Verschaltung und die Vermeidung kritischer Betriebszustände erprobt und ausgewertet.

IP Motorsportpraxis (Prof. Dr.-Ing. Pütz)

<p>Einführung in die Thematik „Fahrtechnik“:</p> <ul style="list-style-type: none">- Hauptabmessungen und Schwerpunktage- Radstellungen- Fahrwerksgeometrien, Roll- und Nickzentren- Reifencharakteristika und -Modelle- Beurteilung der Quer- und Längsdynamik-Eigenschaften
<p>Einführung in die Thematik „Fahrzeugaerodynamik“:</p> <ul style="list-style-type: none">- Aerodynamische Maßnahmen an Rennfahrzeugen- Windkanalversuche- Ausrollversuch
<ul style="list-style-type: none">• Fahrdynamische Messungen am RC-Buggy (Modell M:10) mit unterschiedlichen Fahrwerk-Setups• Vergleich der Setups unter Erfassung aller veränderter Input- und Output-Parameter
<ul style="list-style-type: none">• Messungen im Windkanal an diversen Flügelprofilen ohne/mit Dimple-Feldern (Golfball-Effekt) bzw. Snipptec-Chips
<ul style="list-style-type: none">• Ausrollversuche mit diversen Fahrzeugen
<ul style="list-style-type: none">• Setup und Analyse von Fahrwerk und Aerodynamik am realen Fahrzeug (z.B. Formel-3-Rennwagen, Sportwagen, Racekart)
<p>Renndaten-Analyse:</p> <ul style="list-style-type: none">- Renndaten-Aufzeichnung (MoTec-System, Bosch F3) und Auswertung- Programmierung von „Channels“



HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE
WISSENSCHAFTEN LANDSHUT

FAKULTÄT
MASCHINEN- UND BAUWESEN

IP Aerovalidation (Prof. Dr.-Ing. Rödiger)

Dozent: Prof. Dr.-Ing. Rödiger	Thema: Aerodynamik / Druckmesstechnik
Aufgabenstellung: Im Rahmen von LAeRacing Tätigkeitsbeschreibung: <ul style="list-style-type: none">• Arbeiten im Windkanal;• ...	

IP Klebtechnik (Dipl. Ing. (FH) Peter Roidner)

Dozent: Dipl. Ing. (FH) Peter Roidner	Thema: Klebtechnik
<p>Inhalte: Ziel des Praktikums ist es ein Grundverständnis und die Besonderheiten des klebtechnischen Prozesses zu vermitteln, die bei der Fertigung berücksichtigt werden.</p> <p>Nach Arbeitsanweisungen werden praktische Aufgaben und Klebungen selbstständig und fachgerecht hergestellt und anschließend geprüft. Gearbeitet wird in Teams (je 2 Personen).</p> <p>Es sind 6 bis 7 Termine vorgesehen, die bestimmte Themen betrachten:</p> <ul style="list-style-type: none">- Arbeits- und Umweltschutz- Beschaffenheit der Oberfläche und Messung der Oberflächenenergie- Klebstoffarten und Herstellung der Klebungen mit unterschiedlichen Klebstoffen- Prüftechnik: Zugscherversuch, Raupenschältest- Methoden der Oberflächenbehandlung- Fügeteilwerkstoffe und Klebschichteigenschaften incl. REM - Untersuchung <p>Der Ablauf des Praktikums ist in Anlehnung an den Lehrgang „Klebpraktiker gemäß DVS/ EWF 3305“ in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer IFAM in Bremen gestaltet.</p> <p>Lehrnachweis: Kurzbericht nach jedem Termin, Testat (20 min) am letzten Termin.</p>	

IP Planspiele zu unternehmerischen Kompetenzen (Prof. Dr.-Ing. Wagensoener)

Dozent: Prof. Dr.-Ing. Wagensoener	Thema: Planspiele zu unternehmerischen Kompetenzen
Aufgabenstellung: Im Rahmen des Praktikums werden gesamtunternehmerische Herausforderungen in Form von realitätsnahen Planspielen bearbeitet. Übersicht mögliche Themen: <ul style="list-style-type: none">• Grundlagen betrieblicher Leistungsprozess• Strategie (Unternehmensstrategie, Produktstrategie, etc.)• Arbeitsteiligkeit• Beherrschung verteilter Wertschöpfungsketten• Grundlagen Beschaffung (Cost-Break-Down, Breakeven-Analyse, Bezugsartenanalyse, Make or Buy)• Harvard-Verhandlungstraining• Schlanke Produktion (Übung Wertstromanalysen, Fallstudie Kanban-Simulation, Fallstudie interner Milkrun)	



HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE
WISSENSCHAFTEN LANDSHUT

FAKULTÄT
MASCHINEN- UND BAUWESEN

Übersicht angebotener Projektarbeiten 6. Semester

▪ **PA Prof. Dr. rer. nat. Hehenberger-Risse**
Thema: „Klimaschutz-/Nachhaltigkeitsmanagementsystem mit integriertem Energiemanagement gemäß ISO 50001, Umweltmanagement gemäß ISO 14001 - Entwicklung von Energie- und Ressourceneffizienzmaßnahmen an der Hochschule Landshut“

Aufgabenstellung:

Nahezu jedes Unternehmen hat die Verpflichtung das Energiedienstleistungsgesetz zur Erhöhung der Energieeffizienz mittels Implementierung eines Energieaudits gem. DIN 16247 oder Einführung eines Energiemanagementsystems gem. DIN 50001 umzusetzen. Zielsetzung dieser Maßnahme ist die Senkung des Primärenergieverbrauchs und die Reduzierung der Treibhausgas-emissionen. Weiterhin wird häufig eine Zertifizierung im Umweltmanagement gem. ISO 14001 benötigt. Hinzu kommt die Pflicht zur Erstellung eines Nachhaltigkeitsberichts unter Einhaltung der CSR-Richtlinie.

Im Rahmen der Projektarbeit erwerben die Studenten Kenntnisse in der Entwicklung und Installation von Energie-, Klimaschutz-, Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagementsystemen nach dem PDCA-Prinzip (Plan-Do-Check-Act) sowie in der Umsetzung von Ressourcen- und Energieeffizienzmaßnahmen am Projekt Hochschule Landshut. Dadurch eignen sie sich grundlegende Kenntnisse bzgl. der Einführung von Zertifizierungssystemen sowie die Qualifikationen für Klimaschutz-/Energie-/Umweltmanagement und Nachhaltigkeitsbeauftragte(r) in Unternehmen an. Sie lernen am Beispiel der Managementsysteme für die Hochschule Landshut das Zusammenwirken von rechtlichen, technischen wirtschaftlichen und sozialen Aspekten im Projektmanagement.

Tätigkeitsbeschreibung:

- Rechtlicher Teil: Erlernen Vorgehensweise Einführung Energiemanagementsystem gem. ISO 50001, ISO 14001, EMAS+, Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsmanagement
- Konstruktiver Teil: Fortschreibung Anlagenschemata für den Campus, Erstellung Übersichtsschema für Messstellenverwaltung, Energieanlagen
- EDV-technischer Teil: Aufbau Energiemanagementsoftware für Campus-Datenmanagement Ist-Analyse gem. ISO 50001, ISO 14001, Erstellung Treibhausgasbilanz
- Energie-/Umwelttechnischer Teil: Erstellung Energiebilanz, Ressourcenbilanz für das Campusgelände, daraus Entwicklung und Berechnung von Energie-/Ressourceneffizienzmaßnahmen und möglicher CO₂-Ersparnis
- Wirtschaftlicher Teil: Erstellung Wirtschaftlichkeitsberechnung für die ermittelten Maßnahmen
- Ökologischer Teil: Ökobilanzierung am Projektbeispiel, Sozialer Teil: Entwicklung Bewusstsein für nachhaltiges Handeln, Aufbau von Lehrformaten für Nachhaltigkeit, Nachhaltigkeitsbewertung

Anforderungsprofil:

- Student/in der Fakultät Maschinenbau
- Guter Notendurchschnitt, Selbstständige, zielorientierte und methodische Arbeitsweise
- Fähigkeit zum bereichsübergreifenden Denken
- Interesse an Managementsystemen, Energie-, Ressourceneffizienz, sowie Klimaschutz und Nachhaltigkeit

Betreuerin:

Prof. Dr. rer. nat. Diana Hehenberger-Risse; Email: diana.hehenberger-risse@haw-landshut.de

▪ **PA Prof. Dr.-Ing. Weinbrenner**

Thema: „Entwicklung der Radträger für einen leichten Rennwagen – LA eRacing“

Für einen leichten Rennwagen des LA eRacing Teams sollen neue Radträger (vgl. Bild 1) entwickelt werden, in die

- Radnabe bzw. Planetengetriebe,
- Bremse und
- Querlenkeranbindung

zu integrieren sind.

Als Randbedingungen sind u. a.

- Gewichtsminimierung bei Erhaltung der Funktionalität und Lebensdauer,
- Bauraumgrenzen und
- Auswahl geeigneter Fertigungsverfahren

zu beachten.

Bild 1: FEM-Modell Radträger

Im Rahmen der Projektarbeit sind unter anderem

- Lastkollektive aufzustellen und festzulegen,
- die Modellierung in CAD durchzuführen,
- FEM Untersuchungen mit Strukturoptimierung durchzuführen,
- Untersuchungen der Lebensdauer vorzunehmen,
- Untersuchung der Fertigungsmöglichkeiten mit Metall 3D Druck anzustellen und mit herkömmlicher Fertigung in Bezug auf Kosten Nutzen und Aufwand zu vergleichen.

Die Projektarbeit richtet sich an Mitglieder des LA eRacing Teams sowie Studierende aus den Studien-/Profilierungsrichtungen Automobiltechnik, Additive Fertigung und Leichtbau.

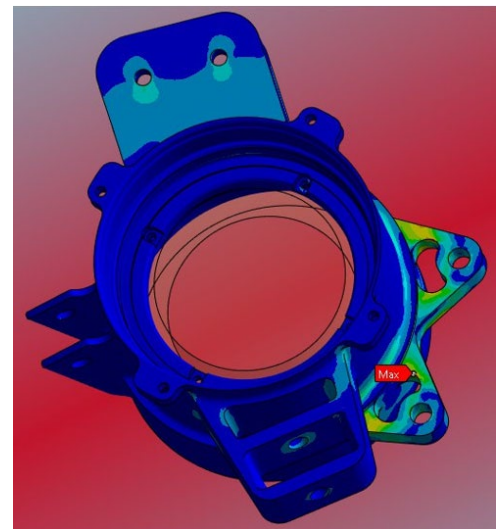


Bild 1: FEM-Modell Radträger

- **PA Prof. Dr.-Ing. Wagensoner**

Thema: „Leistungsvermessung Radlader Weycor 480 als Basis für Grundauslegung elektrifizierter Radlader“

„Im Rahmen der Real Projects im kommenden Sommersemester wollen wir zum ersten Mal in Landshut fakultätsübergreifend studentische unternehmerische Ideen professionell in die Tat umzusetzen. Studierende des Studiengangs Digitalisierung und Unternehmensgründung haben dafür schon erste Ideen entwickelt, die für die weitere Realisierung Unterstützung aus den Bereichen Informatik und Ingenieurwissenschaften benötigen. Es ist aber genauso erwünscht, wenn neue Ideen entstehen und diese gemeinsam umgesetzt werden. Unterstützt werdet Ihr von einem umfassenden erfahrenen Dozententeam aus den Disziplinen Betriebswirtschaft, Maschinenbau (Operations & Entwicklung), Informatik, Softwareentwicklung und dem Team des Gründerzentrums sowie dem Impact for Future Projektteam. An der TU München und der Hochschule München gibt es ähnliche Projekte seit Jahren, aus denen einige namhafte StartUps hervorgegangen sind. Ihr könnt das nächste werden!“

- **PA Prof. Dr.-Ing. Köll Gruppe 1**

Thema: "Konzept eines Aufstelltdachs für einen Hochdachkombi"

- **PA Prof. Dr.-Ing. Köll Gruppe 2**

Thema: vsl. aus dem Bereich Fahrzeugtechnik